SISTEMA DI ODORIZZAZIONE A INIEZIONE

Modello Dosaodor-D
con Centralina Elettronica standard

Europe, Middle East, and Africa Only

Dosaodor-D

Descrizione

Il Dosaodor-D è un sistema di odorizzazione ad iniezione per gas naturale gestito da una centralina elettronica. Esso impiega una tecnologia brevettata basata su iniettori comandati da valvole a solenoide che elimina la necessità di utilizzare una pompa d'iniezione.

Gli iniettori comandati da valvole a solenoide garantiscono che la precisione di iniezione del liquido odorizzante sia mantenuta nell'intero range operativo del sistema anche con portate estremamente variabili e/o molto basse.

La calibrazione automatica durante il funzionamento è in grado di correggere eventuali variazioni di comportamento dei componenti meccanici e rileva eventuali guasti segnalandoli tramite un sistema d'allarme. Il sistema può anche essere configurato per utilizzare due solenoidi di iniezione e/o per gestire un sistema di odorizzazione a lambimento d'emergenza.

Il sistema può essere configurato tramite tastiera integrata e i dati di funzionamento possono essere visualizzati su di un apposito display. E' anche disponibile una stampante opzionale per la stampa dei dati di funzionamento del sistema (portata gas, portata liquido odorizzante, cambiamenti di configurazione e allarmi).

Il Dosaodor-D utilizza un protocollo modbus standard per la lettura dei dati in tempo reale e dei dati storici che possono essere archiviati in un database.

Questi dati possono essere letti in locale tramite un computer portatile, oppure in remoto usando prodotti SCADA e connessione tramite modem.

Il software DosaLink mini-SCADA consente la configurazione e la gestione locale o remota del sistema, incluse consultazione e visualizzazione periodica automatica dei dati in tempo reale o dei dati storici, monitoraggio degli allarmi e archiviazione dei dati storici in un database relazionale.

I dati storici possono essere esportati in formato ODBC per essere gestiti con i database relazionali commercialmente più diffusi.

Benefit

- ***Precisione di iniezione del liquido odorizzante e odorizzazione costante proporzionale alla portata del gas nell'intero range di lavoro.***
- ***Significativa riduzione delle operazioni di manutenzione rispetto ai sistemi di odorizzazione con pompa d'iniezione.***
- ***Numerose opzioni disponibili.***
- ***Documentazione delle operazioni e rapporti d'allarme stampabili in locale.***
- ***Interfacciabile con RTU locali, Flow Computer, Tartarini DosaLink mini-SCADA o altri software SCADA.***
- ***Facile configurazione locale o remota.***
- ***Calibrazione automatica del sistema d'iniezione durante il funzionamento.***

Dosaodor-D

Funzionamento

Il Dosaodor-D utilizza la pressione in ingresso e la pressione regolata di una stazione di regolazione gas per iniettare il liquido odorizzante nel flusso di uscita del gas.

Per il funzionamento è richiesta una pressione differenziale minima di 1 bar.

Se un'adeguata pressione differenziale non è disponibile si prega di contattare la rete commerciale per lo sviluppo di soluzioni personalizzate.

La portata gas è acquisibile sia tramite impulsi (bassa frequenza) sia tramite segnale analogico di portata istantanea (4-20 mA), entrambi provenienti da correttore di volumi fiscale.

Nel caso l'impianto non sia dotato di Flow Computer, il Dosaodor-D può essere connesso direttamente ad un impulso a bassa frequenza proveniente da un contatore, o all'output analogico proveniente da un trasmettitore di pressione differenziale/portata.

La portata gas può anche essere configurata manualmente ad un valore fisso.

Un cilindro di calibrazione viene impiegato per monitorare il volume di odorizzante iniettato.

La differenza rilevata tra i valori del volume di iniezione calcolato e quello effettivo, viene impiegata per ricalcolare automaticamente diversi parametri di funzionamento e per rilevare gli stati di allarme o guasto.

La centralina elettronica contiene le barriere di separazione per la sicurezza intrinseca, e fornisce l'alimentazione e i segnali a tutti i componenti del sistema.

E' anche disponibile un relay in grado di azionare un sistema di odorizzazione a lambimento d'emergenza.

Il Dosaodor-D è predisposto per lo spurgo del liquido odorizzante nel caso in cui sia richiesta manutenzione meccanica.

In base alla portata di gas e alla tipologia di odorizzante utilizzato è possibile dimensionare la corretta portata di odorizzante.

Tabella di esempio:

Massimo portata di liquido odorizzante l/h	**Massima portata gas odorizzabile Sm³/h**	
	40 mg/Sm³ (THT)	**10 mg/Sm³ (Mercaptano)**
0,5	12.500	50.000
1,0	25.500	100.000
2,0	50.000	200.000
4,0	100.000	400.000
6,0	150.000	600.000
8,0	200.000	800.000
10,0	250.000	1.000.000
12,0	300.000	1.200.000
14,0	350.000	1.400.000

Centralina elettronica

Caratteristiche tecniche

- Materiale cabinet : Lamiera di acciaio 10/10 mm
- Finitura : Rivestimento con vernice epossidica grigia RAL 7032
- Sportello : Con serratura e con finestra
- Classe di protezione cabinet : IP 55
- Installazione : Montaggio a muro
- Peso : 22 Kg (configurazione di media complessità)
- Alimentazione : 12Vdc+/-15%
  : 115 Vac 60Hz
  : 230 Vac 50Hz
- Interferenze elettromagnetiche : Compatibile con normativa 89/336/CE
- Umidità : 10% – 90% non condensata
- Protezione elettrica : Antideflagrante/Sicurezza Intrinseca

Europe, Middle East, and Africa Only

Dosaodor-D

Centralina elettronica

Segnali d'ingresso

- Cilindro di calibrazione alto livello : Digitale (EExi)
- Cilindro di calibrazione basso livello : Digitale (EExi)
- Segnale di allarme Flow Computer : Digitale
- Portata istantanea Flow Computer : Impulsivo (max 1 Hz)
- Portata istantanea Flow Computer : Analogico (4-20 mA)

Segnali d'uscita

- Controllo solenoide di iniezione (Primario) : Digitale (12 Vdc EExe)
- Controllo solenoide di iniezione (Secondario, solo B.2) : Digitale (12 Vdc EExe)
- Valvola di ricarica cilindro di calibrazione : Digitale (12 Vdc EExe)
- Controllo circuito emergenza : Digitale (12 Vdc EExe)
- Odorizzante iniettato : Impulsivo (1 Hz)
- Volume gas erogato : Impulsivo (1 Hz)
- Guasto iniettore (Primario) : Digitale
- Guasto iniettore (Secondario, solo B.2) : Digitale
- Circuito emergenza abilitato : Digitale
  (Può anche indicare che il Dosaodor-D è stato disabilitato)
- Livello serbatoio odorizzante : Digitale
- Concentrazione istantanea odorizzante : Analogico (4-20 mA)
- Concentrazione giornaliera odorizzante : Analogico (4-20 mA)

Porte di comunicazione

Una porta seriale RS-232 è disponibile per la configurazione in locale o tramite un modem GSM.

Display

LCD alfanumerico retroilluminato 4 righe x 40 caratteri.

Modi operativi

OFF - MANUALE - AUTOMATICO - LAVAGGIO selezionabili tramite gli appositi tasti funzione.
Funzionamento INIETTORE 1 - INIETTORE 2 - INIETTORE 1-2 (solo con opzione B.2).

Protezione configurazione

Configurazioni selezionabili tramite switch e batterie ausiliarie per mantenere la configurazione interna dei dati in caso di interruzione di alimentazione.

Stampante integrata opzionale

A matrice di punti, 42 caratteri per linea, per stampe locali di rapporti di allarme e funzionamento.

Pannello pneumatico

Caratteristiche tecniche

• Materiale	:	Lamiera di acciaio inox 20/10 mm
• Installazione	:	Montaggio a parete
• Peso	:	25 – 45 Kg (dipendente dalla configurazione)
• Valvola di sfioro	:	In acciaio con le seguenti pressioni di taratura 14 bar 38 bar 60 bar
• Protezione elettrica	:	Antideflagrante e Sicurezza intrinseca
• Protezione elettrica materiali	:	Disponibile per le normative Europee e Nord Americane
• Attacchi	:	Liquido odorizzante ingresso e scarico DN 1/4" a doppia ogiva per tubo DN 6x1 Gas ingresso e scarico DN 1/4" ad ogiva per tubo DN 8x1
• Massima pressione di esercizio	:	Alimentazione 100 bar Iniezione 14 bar 38 bar 60 bar
• Massima portata odorizzante	:	0,5 – 14,0 l/h
• Temperatura	:	Esercizio -10 °C +60 °C

Caratteristiche cilindro di calibrazione

• Materiale corpo	:	Acciaio inossidabile
• Massima pressione di esercizio	:	14 bar 38 bar 60 bar
• Massima pressione di progetto	:	100 bar

Caratteristiche elettrovalvole

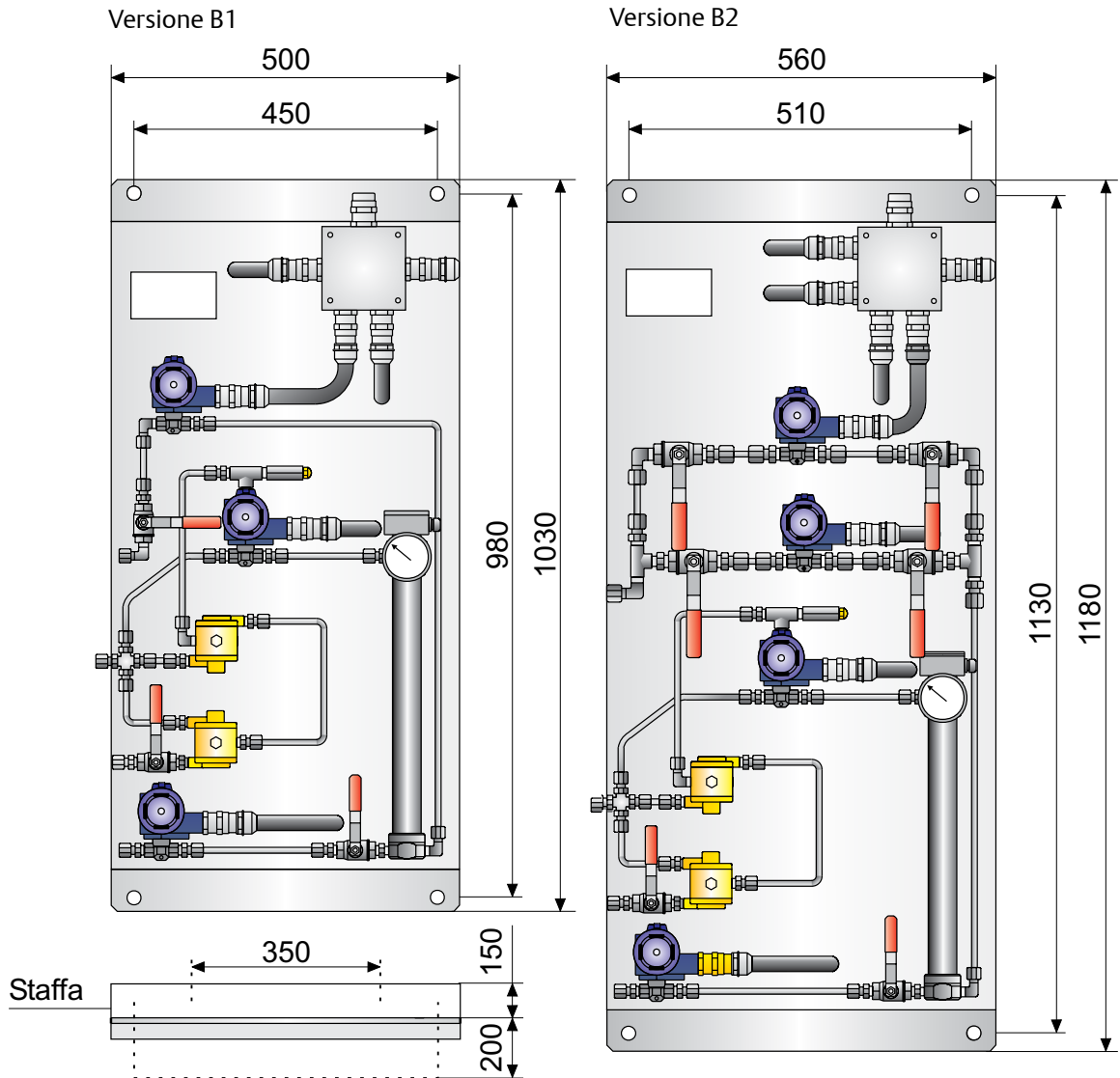
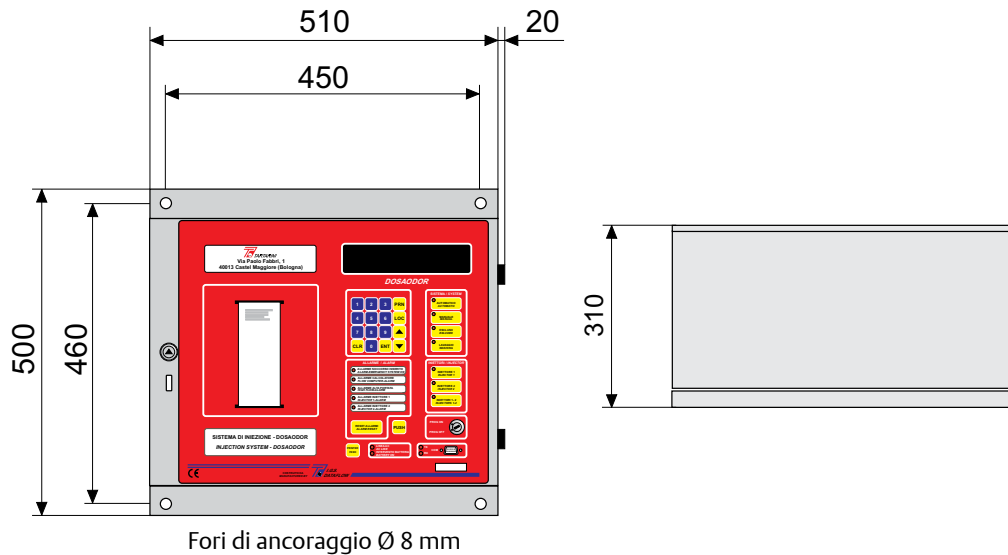
• Materiale corpo	:	Acciaio inossidabile
• Materiale guarnizioni	:	FKM
• Funzionamento	:	Elettromagnetico
• Massima pressione di esercizio	:	14 bar 38 bar 60 bar
• Alimentazione	:	12 Vdc

Caratteristiche filtro stabilizzatore SA/2

• Materiale corpo	:	Acciaio
• Massima pressione di esercizio	:	100 bar
• Materiale guarnizioni	:	Gomma NBR

Dosaodor-D

Dimensioni di ingombro in mm

Fori di ancoraggio Ø 8 mm

Software DosaLink

Il software DosaLink permette una completa configurazione, locale o remota, del sistema di odorizzazione, la rilevazione di dati in tempo reale, la gestione di dati storici e il controllo degli eventi di allarme. La connessione avviene tramite porta seriale o modem (dial-up o GSM).

Le principali caratteristiche del software DosaLink sono le seguenti:

- Interfaccia MS Windows
- Singolo punto di configurazione per ogni parametro dell'apparecchiatura
- Raccolta periodica automatica dei dati in tempo reale, dei dati storici e degli allarmi
- Visualizzazione dei dati in tempo reale, dei dati storici e degli allarmi
- Funzione di teleallarme attiva con software DosaLink in esecuzione
- Archiviazione automatica dei dati storici in un database relazionale
- Esportazione dei dati storici in formato ODBC per database relazionali (Access) o in formato Excel

Requisiti minimi software e hardware

- Sistema operativo Windows 95/98/NT/2000/XP
- Processore Pentium o AMD 350 Mhz
- Memoria ram 64 MB min.
- Spazio necessario su disco 30 MB
- Risoluzione video 1024 x 768 min.

Dosaodor-D

Modulo d'ordine

Unità base (scegliere un'opzione)

❑ **A1**	Dosaodor-D sistema di iniezione odorizzante completo di: CENTRALINA ELETTRONICA • Cabinet in acciaio IP55 per installazione area sicura • Display LCD (4X40) • Tastiera a membrana con 26 tasti • Batteria memoria al litio per mantenimento dati PANNELLO PNEUMATICO • Pannello in acciaio inox • Kit d'installazione (staffe, raccordi inox, iniettore, valvole, ecc.) • Elementi certificati EEx per installazione in luogo pericoloso zona 1 in accordo a EN 60079-10
❑ **A4**	Dosaodor-D sistema di iniezione odorizzante completo di: CENTRALINA ELETTRONICA • Cabinet in acciaio IP55 per installazione area sicura • Display LCD (4X40) • Tastiera a membrana con 26 tasti • Batteria memoria al litio per mantenimento dati PANNELLO PNEUMATICO • Pannello in acciaio inox • Kit d'installazione (staffe, raccordi inox, iniettore, valvole, ecc.) • Elementi certificati EEx per installazione in luogo pericoloso zona 1 in accordo a EN 60079-10 (con scatola di derivazione e pressacavi tipo Elcon). In accordo con le specifiche del mercato Polacco.

Modello (scegliere un'opzione)

❑ **B1**	Singolo iniettore
❑ **B2**	Doppio iniettore

Portata odorizzante (scegliere un'opzione)

❑ **C1**	0,5 l/h
❑ **C2**	1,0 l/h
❑ **C3**	2,0 l/h
❑ **C4**	4,0 l/h
❑ **C5**	6,0 l/h
❑ **C6**	8,0 l/h
❑ **C7**	10,0 l/h
❑ **C8**	12,0 l/h
❑ **C9**	14,0 l/h

Opzioni (scegliere una nessuna o più opzioni)

❑ **D1**	Stampante
❑ **D2**	UPS (gruppo di continuità) da 6 Ampere/Ora
❑ **D3**	UPS (gruppo di continuità) da 18 Ampere/Ora
❑ **D4**	Kit accessori per intercettazione lambimento (serbatoio non incluso)

Alimentazione elettrica (scegliere una o più opzioni)

❑ **E1**	230 V – 50 Hz, 12 Vcc
❑ **E2**	115 V – 60 Hz, 12 Vcc

Linguaggio pannello frontale (scegliere un'opzione)

❑ **F1**	Italiano / Inglese
❑ **F2**	Bielorusso / Inglese
❑ **F3**	Inglese

Linguaggio display e stampante (scegliere un'opzione)

❑ **G1**	Italiano
❑ **G2**	Bielorusso
❑ **G3**	Spagnolo
❑ **G4**	Polacco
❑ **G5**	Inglese I.S. Units - Sistema internazionale
❑ **G6**	Inglese Imperial U.S. Units - Imperial System
❑ **G7**	Francese
❑ **G8**	Ucraino

Lettura dati (scegliere una o più opzioni)

❑ **H2**	Modem Dial-up per Centralina Elettronica
❑ **H3**	Modem GSM per Centralina Elettronica
❑ **H6**	Funzionalità di teleallarme Utilizzabile solo se presente un'installazione DosaLink - DSL Disponibile solo per il mercato Italiano. Per altri mercati richiedere analisi tecnica

Massima pressione di lavoro (scegliere un'opzione)

❑ **I1**	14 bar (odorizzante SG>=0.7)
❑ **I2**	38 bar (odorizzante SG>=0.55)
❑ **I3**	60 bar (odorizzante SG>=0.7)

Versioni speciali (scegliere una entrambe o nessuna opzione)

❑ **L1**	Installazione su skid
❑ **L2**	Bassa temperatura

Opzioni d'installazione - Iniettore (scegliere una opzione)

❑ **M1**	Iniettore lungo DN 3/4" (per tubazioni di valle >= DN 250 mm (DN10"))
❑ **M2**	Iniettore corto DN 3/4"(per tubazioni di valle < DN 250 mm (DN10"))
❑ **M3**	Iniettore lungo DN 1/2" (per tubazioni di valle >= DN 250 mm (DN10"))
❑ **M4**	Iniettore corto DN 1/2" (per tubazioni di valle < DN 250 mm (DN10"))

Opzioni d'installazione - Valvola per intercettazione lambimento (scegliere una o nessuna opzione)
(Standard: Valvola Pneumatica (normalmente aperta) - Filettata 1" NPT-F PN 16)

❑ **N1**	Valvola + Attuatore Pneumatico (normalmente aperto) - Flangiata DN 65 ANSI 150
❑ **N2**	Valvola + Attuatore Pneumatico (normalmente aperto) - Flangiata DN 40 ANSI 150
❑ **N3**	Valvola + Attuatore Pneumatico (normalmente aperto) - Flangiata DN 40 PN 64
❑ **N4**	Valvola + Attuatore Pneumatico (normalmente aperto) - Filettata 1" NPT-F PN 64
❑ **N5**	Valvola Pneumatica (normalmente aperta) - Flangiata DN 20 PN 16
❑ **N6**	Valvola Pneumatica (normalmente aperta) - Flangiata DN 25 PN 16
❑ **N7**	Valvola Pneumatica (normalmente aperta) - Flangiata DN 32 PN 16
❑ **N8**	Valvola Pneumatica (normalmente aperta) - Flangiata DN 40 PN 16
❑ **N9**	Valvola Pneumatica (normalmente aperta) - Flangiata DN 50 PN 16

Componenti opzionali

Vasca di contenimento

❑ **VASC**	Vasca di contenimento in acciaio Inox, installazione sotto al pannello pneumatico, per raccogliere eventuali perdite di liquido odorizzante.

Componenti centro remoto di controllo

Software per la gestione e la programmazione

❑ **DSL**	DosaLink mini-SCADA Software

Modem esterno per Personal Computer (scegliere una o più opzioni)

❑ **DUP**	Modem Dial-up esterno per Personal Computer, da utilizzarsi con software DosaLink - DSL
❑ **GSM**	Modem GSM esterno per Personal Computer, da utilizzarsi con software DosaLink - DSL Necessario in caso di presenza di teleallarme - H6

Servizi associati

Training

❑ **S.D.**	Corso di messa in servizio e ricerca guasti per Dosaodor-D
❑ **D.D.**	Corso per software DosaLink - Il corso potrà avere luogo presso il cliente

Esempio di configurazione con vasca di contenimento, teleallarme e centro remoto di controllo

	Codice	Q
Sistema Dosaodor-D	A1 B1 C1 D1 D2 E1 F1 G1 H3 H6 I1 M2	3
Vasca di contenimento	VASC	1
Centro remoto di controllo	DSL	1
	DUP	1
	GSM	1

Guida alla configurazione del modulo d'ordine

Questa guida si propone di facilitare la scelta delle alternative proposte dal Modulo d'Ordine, indicando funzionalità, limiti di utilizzo e vantaggi delle stesse.

Ricordiamo i requisiti minimi per l'installazione del prodotto:

1. Il prodotto va installato in una stazione di 1° salto.
2. Presenza di un differenziale di pressione maggiore od uguale ad 1 Bar tra monte e valle della stazione di regolazione.
3. Il serbatoio contenente il fluido odorizzante deve essere pressurizzato a pressione di valle.
4. Deve essere presente un dislivello di almeno 400 mm tra la base del serbatoio contenente l'odorizzante e la base del pannello pneumatico (posto in posizione inferiore).
5. La pressione di valle deve mantenersi quanto possibile costante al fine di garantire la precisione nel dosaggio di odorizzante.

Nel caso in cui queste condizioni non siano soddisfatte, si prega di contattare la rete commerciale per identificare la migliore soluzione tecnica.

A) Unità base (scegliere un'opzione)

Questa voce definisce la tipologia di prodotto in base al mercato geografico e alle condizioni di installazione.

Scelta A1

- La configurazione è dedicata al mercato europeo ed ai mercati che seguono le normative europee.
- La centralina elettronica verrà installata in luogo (coperto) non pericoloso in accordo alla normativa EN60079-10.

Scelta A4

- La configurazione è dedicata al mercato polacco. Parte della componentistica differisce da quella standard (A1).
- La centralina elettronica verrà installata in luogo (coperto) non pericoloso in accordo alla normativa EN60079-10.

B) Modello (scegliere un'opzione)

Scelta B1 – singolo iniettore

L'opzione in questione identifica la presenza di un'unica elettrovalvola per la gestione dell'iniezione.

Scelta B2 – doppio iniettore

L'opzione in questione identifica la presenza di due elettrovalvole per la gestione dell'iniezione.

Note:

- Le due elettrovalvole non operano contemporaneamente. Non è quindi possibile utilizzare la configurazione B2 allo scopo di servire contemporaneamente due linee di trasporto gas.
- Le due elettrovalvole possono operare in alternativa. La ridondanza garantisce la possibilità di mantenere la funzionalità del sistema anche in caso di malfunzionamento di una elettrovalvola di iniezione.
- Le due elettrovalvole possono lavorare in modalità di scambio. Quando la quantità di odorizzante desiderata (definita da un parametro accessibile dall'utente) sarà iniettata, l'elettrovalvola che avrà operato andrà in stato di riposo lasciando il compito di garantire l'iniezione alla elettrovalvola rimanente.
- Le due elettrovalvole possono essere utilizzate per servire la linea in condizioni operative (di portata) differenti. Solitamente la portata di gas varia sensibilmente tra estate ed inverno. Le due elettrovalvole possono essere tarate con valori differenti per servire in maniera ottimale la linea nelle due condizioni indicate.

C) Portata odorizzante (scegliere un'opzione)

Questa scelta permette di dimensionare il sistema in base alla portata massima della linea e alla concentrazione di odorizzante utilizzato.

Si dovrà determinare il flusso di odorizzante immesso in rete nelle condizioni di massima portata. Da un punto di vista teorico, considerando:

C = Concentrazione di odorizzante (in mg\Sm³)
Qg = portata massima del gas (in Sm³\h)
ρ = peso specifico liquido odorizzante (in kg\dm3)
Qo = portata massima di odorizzante (l\h)
Qo = C * Qg /(1.000.000* ρ)

Per le finalità di dimensionamento, possiamo considerare la densità dell'odorizzante ρ =1kg\dm3.

Ad esempio se la massima portata della linea è di 90.000 Sm³\h e l'odorizzante usato è THT (con concentrazione desiderata di 40 mg/ Sm³) l'opzione indicata sarà C4.
Infatti:
Qo=40*90.000/1.000.000=3.6 (l\h)
Dalla terza colonna della tabella seguente si identificherà il primo valore superiore a quello calcolato che suggerirà la configurazione da scegliere (nel caso specifico C4).

Nel caso si utilizzino differenti concentrazioni di odorizzante rispetto a quelle indicate in tabella (40 e 10 mg\Sm³) si consiglia di utilizzare la formula riportata per la determinazione della corretta configurazione.

Nel caso le concentrazioni di odorizzante non si discostino eccessivamente da quelle indicate, sarà sufficiente utilizzare la tabella seguente:

Massima portata gas da odorizzare Sm³/h		Massima portata di liquido odorizzante l/h	Configurazione da Modulo d'Ordine
40 mg/Sm³ (THT)	**10 mg/Sm³** (Mercaptani)		
12.500	50.000	0,5	C1
25.500	100.000	1,0	C2
50.000	200.000	2,0	C3
100.000	400.000	4,0	C4
150.000	600.000	6,0	C5
200.000	800.000	8,0	C6
250.000	1.000.000	10,0	C7
300.000	1.200.000	12,0	C8
350.000	1.400.000	14,0	C9

Ad esempio:
Nel caso il flusso massimo di Gas corrisponda a 200.000 Sm³\h e l'odorizzante utilizzato sia THT (con concentrazione di circa 40 mg\Sm³).

Dalla prima colonna (relative al THT) si identifica la sesta riga (relative al flusso di gas considerato), per poi determinare l'opzione C6.

D) Opzioni (scegliere una o nessuna o più opzioni)

Questo gruppo di scelte identifica alcune prestazioni addizionali del prodotto.

Scelta D1 – stampante

La stampante è posta sul pannello frontale della centralina elettronica e consente la stampa dei dati programmati, un report giornaliero ed un report degli eventi. E' anche possibile impostare una stampa periodica dei dati con cadenza programmabile.

Scelta D2 – UPS (gruppo di continuità) da 6Ah

Il sistema UPS (Uninterruptible Power Supply – Gruppo di Continuità) garantisce il funzionamento del sistema anche in assenza (temporanea) dell'alimentazione elettrica.

Esistono due differenti versioni per questa funzionalità.

L'opzione D2 garantisce al sistema un'autonomia di circa 6 ore.

L'autonomia del sistema UPS dipende da differenti fattori quali la configurazione del prodotto (singolo o doppio iniettore, presenza o meno di stampante e modem) e le condizioni ambientali (principalmente la temperatura di funzionamento).

L'opzione D2 è incompatibile con l'opzione D3.

Scelta D3 – UPS (gruppo di continuità) da 18Ah

L'opzione D3 differisce da D2 per la maggiore autonomia di funzionamento garantita, circa 18 ore.

L'autonomia del sistema UPS dipende da differenti fattori quali la configurazione del prodotto (singolo o doppio iniettore, presenza o meno di stampante e modem) e le condizioni ambientali (principalmente la temperatura di funzionamento).

L'opzione D3 è incompatibile con l'opzione D2.

Scelta D4 – Kit accessori per intercettazione lambimento (serbatoio non incluso)

Il kit fornisce l'insieme di oggetti necessari alla connessione e al controllo del sistema di lambimento (che sarà attivato dalla centralina elettronica in caso di malfunzionamento del Dosaodor–D.

Nel Kit è inclusa la valvola per l'intercettazione del lambimento, il modello dovrà essere scelta nella sezione N (N1-N9) del presente Order Form.

E) Alimentazione elettrica (scegliere una o più opzioni)

La presente sezione definisce la tipologia di alimentazione del prodotto.

Scelta E1 – 230 V – 50 Hz, 12 Vcc

Per alimentare il sistema viene utilizzata l'alimentazione di rete a 230V. Standard europeo.

Scelta E2 – 115 V – 60 Hz, 12 Vcc

Per alimentare il sistema viene utilizzata l'alimentazione di rete a 115V. Standard US.

F) Linguaggio pannello frontale (scegliere un'opzione)

La presente sezione definisce la lingua utilizzata nella serigrafia del pannello frontale presente sulla centralina elettronica.

Sul pannello frontale sono presenti pulsanti di programmazione e led di segnalazione in corrispondenza dei quali è visualizzata una breve descrizione nella lingua definita dalla scelta di questa sezione.

Scelta F1 – Italiano/Inglese

Le lingue utilizzate per le descrizioni sono: Italiano e Inglese.

Scelta F2 – Bielorusso/Inglese

Le lingue utilizzate per le descrizioni sono: Bielorusso e Inglese.

Scelta F3 – Inglese

La lingua utilizzata per le descrizioni è l'inglese.

G) Linguaggio display e stampante (scegliere un'opzione)

La presente sezione definisce la lingua che sarà impostata in fase di collaudo e che sarà utilizzata in fase di start up.

Oltre alla lingua prescelta saranno disponibili altre lingue (tra cui l'italiano e l'inglese) che potranno essere utilizzate, in caso di necessità, programmando un opportuno parametro da display.

La lingua prescelta sarà utilizzata sia per la visualizzazione a display che per la stampa. Entrambe le scelte G5 e G6 identificano la lingua inglese ma con sistemi di misura differenti.

G5 identifica il sistema internazionale, G6 identifica il sistema Imperial U.S. (anglosassone).

Scelta G1 – Italiano

Visualizzazione display e stampe in lingua Italiana.

Scelta G2 – Bielorusso

Visualizzazione display e stampe in lingua Bielorussa.

Scelta G3 – Spagnolo

Visualizzazione display e stampe in lingua Spagnola.

Scelta G4 – Polacco

Visualizzazione display e stampe in lingua Polacca.

Scelta G5 – Inglese I.S. Units - Sistema internazionale

Visualizzazione display e stampe in lingua Inglese. Sistema di misura internazionale.

Scelta G6 – Inglese Imperial U.S. Units – Imperial System

Visualizzazione display e stampe in lingua Inglese. Sistema di misura U.S. Imperial (anglosassone).
Opzione per il mercato nord Americano, compatibile con precedenti versioni hardware.

Scelta G7 – Francese

Visualizzazione display e stampe in lingua Francese.

Scelta G8 – Ucraino

Visualizzazione display e stampe in lingua Ucraina.

H) Lettura dati (scegliere una o più opzioni)

La presente sezione permette di definire le metodologie e le funzionalità di comunicazione e trasmissione dati tra il prodotto Dosaodor-D e sistemi esterni.

Scelta H2 – Modem Dial-up per Centralina Elettronica con collegamento telefonico via cavo

Utilizzando questa opzione il sistema Dosaodor-D può essere monitorato a distanza utilizzando il software DosaLink (DSL), o altri software che utilizzino il protocollo Modbus, ed un collegamento tramite modem.

Il modem Dial-up viene utilizzato quando presso l'installazione è disponibile una linea telefonica.

Scelta H3 – Modem per Centralina Elettronica con collegamento telefonico via GSM

Utilizzando questa opzione il sistema Dosaodor-D può essere monitorato a distanza utilizzando il software DosaLink (DSL) ed un collegamento tramite modem.

Il modem GSM viene utilizzato quando presso l'installazione non è disponibile una linea telefonica.

L'attuale soluzione utilizza un modem Dual-band. Per modem Tri-band richiedere analisi tecnica.

Scelta H6 – Funzionalità di teleallarme

La funzionalità indicata permette al sistema Dosaodor-D di inviare una notifica (messaggio sms) tramite software DosaLink (DSL) ad uno o più responsabili reperibili in corrispondenza di eventi quali malfunzionamenti o cambi di stato.

La funzionalità necessita della presenza di una installazione del software DosaLink (DSL) e di un modem esterno GSM (GSM).

Una installazione del software DosaLink può gestire uno o più impianti con funzionalità di teleallarme.

La disponibilità è attualmente per il mercato italiano, per altri mercati si consiglia di richiedere analisi tecnica.

I) Massima pressione di lavoro (scegliere un'opzione)

La presente sezione è utilizzata per dimensionare il sistema in base alla pressione di lavoro (pressione di valle, nella zona di iniezione).

Scelta I1 – 14 bar (peso specifico odorizzante >= 0.70kg\dm³)

Pressione massima di iniezione pari a 14 bar. Condizione indispensabile per il funzionamento è che il peso specifico (Specific Gravity) del liquido odorizzante sia >= 0.70kg\dm³

Scelta I2 – 38 bar (peso specifico odorizzante >= 0.55kg\dm³)

Pressione massima di iniezione pari a 38 bar. Condizione indispensabile per il funzionamento è che il peso specifico (Specific Gravity) del liquido odorizzante sia >=0.55kg\dm³

Scelta I3 – 60 bar (peso specifico odorizzante >= 0.70kg\dm³)

Pressione massima di iniezione pari a 60 bar. Condizione indispensabile per il funzionamento è che il peso specifico (Specific Gravity) del liquido odorizzante sia >=0.70kg\dm³

L) Versioni speciali (scegliere una entrambe o nessuna opzione)

La presente sezione definisce scelte di configurazione opzionali.

Scelta L1 – Installazione su skid

Alla fornitura vengono aggiunti i sostegni per montaggio su skid.

Scelta L2 – bassa temperatura

Il sistema utilizza accorgimenti tecnici (tra cui una "scaldiglia" sul pannello pneumatico) per garantire un corretto funzionamento anche a basse temperature.

M) Opzioni di installazione – Iniettore
(Standard: Iniettore corto DN 3/4") (scegliere una opzione)

La presente sezione definisce la lunghezza e il diametro dell'iniettore del liquido odorizzante.

Esistono due tipologie di iniettori: l'iniettore corto che viene utilizzato per tubature con diametro nominale inferiore a 250 mm (scelte M2 e M4) e l'iniettore lungo utilizzato per tubature con diametro nominale maggiore o uguale a 250 mm (scelta M1 e M3).

Selezionare l'opzione se si desidera utilizzare l'iniettore lungo.

Scelta M1 – Iniettore lungo DN 3/4" (per tubazioni di valle >= DN 250 mm (DN10"))

Viene fornito l'iniettore lungo DN 3/4" in sostituzione di quello corto DN 3/4" (standard).

Scelta M2 – Iniettore corto DN 3/4" (per tubazioni di valle < DN 250 mm (DN10"))

Viene fornito come standard l'iniettore corto DN 3/4".

Scelta M3 – Iniettore lungo DN 1/2" (per tubazioni di valle >= DN 250 mm (DN10"))

E' raccomandato installare l'iniettore lungo DN 1/2" nelle stazioni esistenti dove non sia possibile effettuare saldature e sia già disponibile un manicotto o una thredolet da 1/2".

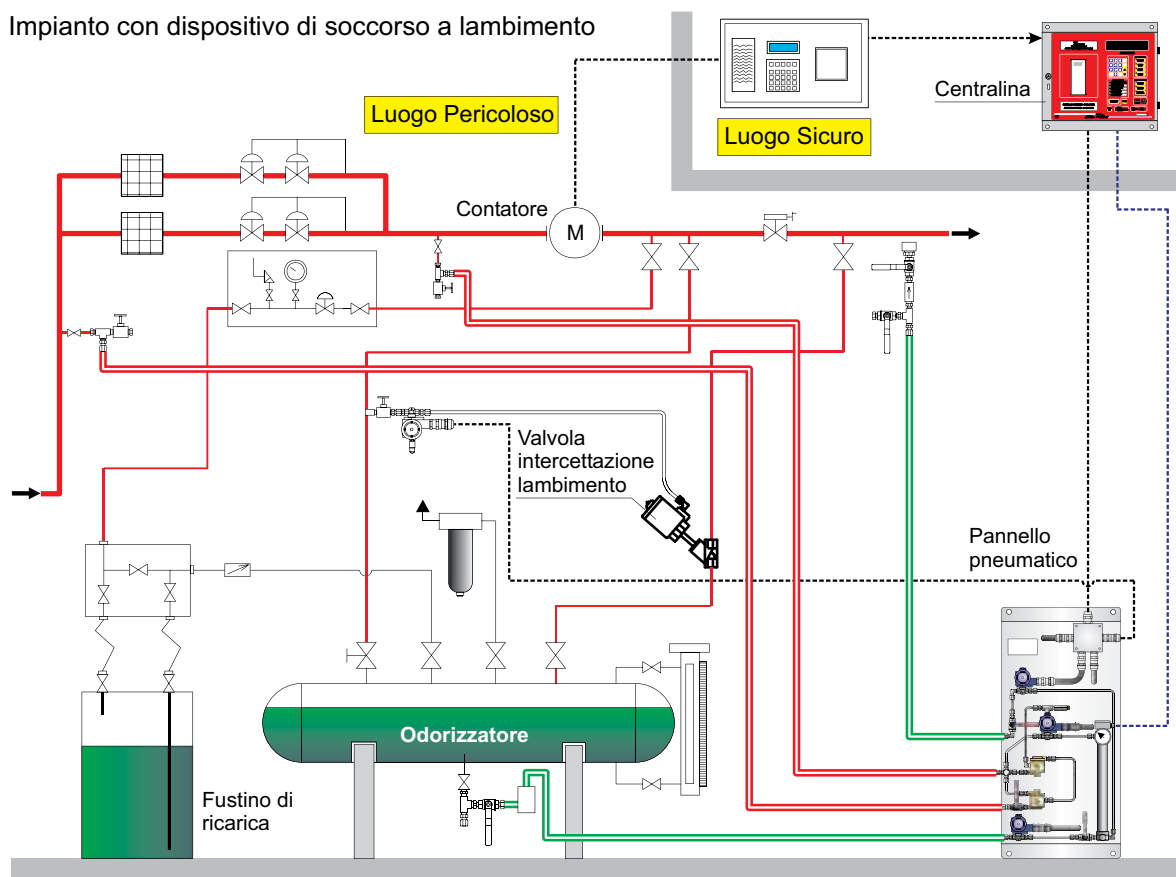
Scelta M4 – Iniettore corto DN 1/2" (per tubazioni di valle < DN 250 mm (DN10"))

E' raccomandato installare l'iniettore corto DN 1/2" nelle stazioni esistenti dove non sia possibile effettuare saldature e sia già disponibile un manicotto o una thredolet da 1/2".

N) Opzioni di installazione – Valvola per intercettazione lambimento
(Standard: Valvola Pneumatica Inox FP940256AG DN 25 PN 16) (scegliere una o nessuna opzione)

La presente sezione definisce la tipologia di valvola da utilizzarsi per l'intercettazione del sistema a lambimento. La scelta dipende quindi dal sistema a lambimento esistente. La sezione N per essere presa in considerazione richiede l'opzione D4 (kit accessori per intercettazione lambimento).

Scelte N1 – N9

Differenti tipologie di valvole di intercettazione. Se non viene selezionata alcuna voce sarà fornita la valvola standard, nel caso l'opzione D4 (kit accessori per intercettazione lambimento) sia presente.

Componenti opzionali – Vasca di contenimento

La presente sezione definisce l'installazione della vasca di contenimento in acciaio inox per la raccolta di eventuali fuoriuscite di liquido odorizzante. L'installazione della vasca di contenimento è **fortemente consigliata**.

L'opzione VASC va indicata separatamente dal codice commerciale di ordine del prodotto (vedi esempio pag.12).

Scelta VASC – Vasca di contenimento in acciaio Inox

Componenti centro remoto di controllo

Le scelte DSL (Dosalink software) e DUP/GSM (modem per personal computer) configurano un centro remoto di controllo. Si ricorda che un centro remoto di controllo può gestire più sistemi Dosaodor-D installati in campo, quindi nel caso si acquistino più unità del prodotto Dosaodor-D una sola unità andrà configurata utilizzando le scelte suddette.

I componenti DSL - DUP e GSM vanno indicati separatamente dal codice commerciale di ordine del prodotto (vedi esempio pag.12).

Scelta DSL – DosaLink mini-SCADA Software

Il software DosaLink permette di connettersi in locale, tramite porta seriale, o in remoto, tramite modem, ad uno o più impianti Dosaodor-D.

Il software offre differenti funzionalità tra cui:

- L'acquisizione del controllo dell'impianto in remoto (ad esempio la modifica del tasso d'odorizzazione)
- L'acquisizione dello storico: dati di funzionamento, eventi ed allarmi
- La possibilità di interrogare periodicamente ed in modo automatico gli impianti controllati

Il Software DosaLink per il collegamento remoto richiede l'utilizzo di un modem validato Dial-up o GSM (DUP o GSM). Nel caso sia acquistata la funzionalità di Teleallarme (H6) è necessario l'uso del modem GSM (GSM).

I modem Dial-up (DUP) e GSM (GSM) possono coesistere nella stessa installazione del software DosaLink ed essere usati per scopi differenti: modem Dial-up per connessione all'impianto Dosaodor-D e modem GSM per l'inoltro di sms di notifica ai gruppi reperibili (necessaria la funzionalità di teleallarme: opzione H6).

Scelta DUP – Modem Dial-up esterno per Personal Computer

Questa opzione deve essere associata alla presenza del software DosaLink (DSL). Il modem Dial-up da tavolo viene utilizzato dal Software DosaLink per connettersi agli impianti Dosaodor-D in campo.

Il modem Dial-up richiede la presenza di una linea telefonica tradizionale.

Scelta GSM – Modem GSM esterno per Personal Computer

Questa scelta deve essere associate alla presenza del software DosaLink (DSL).

Il modem GSM da tavolo viene utilizzato dal Software DosaLink per connettersi agli impianti Dosaodor-D in campo o per inviare sms di notifica, nel caso sia stata acquistata la funzionalità di teleallarme (H6).

L'attuale soluzione utilizza un modem Dual-band. Per modem Tri-band richiedere analisi tecnica.

Nel caso di utilizzo della funzionalità di teleallarme (H6) la scelta del modem GSM (GSM) risulta indispensabile.

Servizi associati - Training

La presente sezione definisce i corsi di formazione disponibili. I corsi di formazione avranno luogo presso la sede Emerson di Bologna se non diversamente concordato con il dipartimento Service.

Il corso D.D. (software DosaLink) se condotto presso il cliente vedrà tra le altre tematiche l'installazione e la messa in servizio dell'applicativo (scelta consigliata).

S.D. – Corso di messa in servizio e ricerca guasti per Dosaodor-D

Il corso ha una durata di 2 giorni. Le tematiche trattate riguarderanno la messa in servizio dell'impianto (ad installazione avvenuta), la sua gestione e le procedure da attuare nel caso di malfunzionamenti.

D.D. – Corso per software DosaLink

Il corso ha una durata di 1 giorno. Le tematiche trattate riguarderanno le funzionalità offerte dall'applicativo (ronda automatica, telecontrollo, diagnostica, reportistica, teleallarme, ecc).

Nel caso in cui il corso abbia luogo presso il cliente verrà fornito il servizio di installazione software e modem.